

□ فصل اول

□ سازهای کوردوفون (*Chordophones*)

۷	.....	□ ویولن
۹	.....	□ ویولا
۱۰	.....	□ ویلنسل یا «سلو»
۱۱	.....	□ کترباس یا «دبل باس»
۱۲	.....	□ هارپ
۱۳	.....	□ پیانو

□ فصل دوم

□ سازهای آئروفون (*Aerophones*)

۱۶	.....	□ فلوت
۲۰	.....	□ کلارینت
۲۲	.....	□ ساکسیفون
۲۳	.....	□ ابوا
۲۷	.....	□ باسون
۲۹	.....	□ ترومپت
۳۱	.....	□ ترومبون
۳۳	.....	□ هورن
۳۴	.....	□ توبا

□ فصل سوم

سازهای ایدیوفون (*Idiophones*)

- ۳۶ □ گانگ
- ۳۸ □ گسیلوفون
- ۴۰ □ گروه کوبه‌ای

□ فصل چهارم

سازهای ممبرانوفون (*Membranophones*)

- ۴۵ □ گروه طبل ارکستر
- ۴۸ □ مقایسه دامنه صوتی سازهای ارکستر با کلاویه‌های پیانو
- ۴۹ □ فرهنگ اسامی سازهای ارکستر

□ فصل پنجم

سازهای دوران مختلف

- ۵۱ □ سازهای عهد باستان
- ۵۳ □ سازهای قرون وسطی
- ۵۵ □ سازهای رنسانس
- ۵۷ □ سازهای باروک و کلاسیک
- ۵۹ □ سازهای رمانتیک
- ۶۱ □ سازهای جدید و امروزی
- ۶۳ □ گروههای ارکستر و موسیقی مجلسی
- ۶۵ □ گروههای نظامی و رژه
- ۶۷ □ گروههای پاپ و عامیانه
- ۶۹ □ گروههای مختلف سراسر جهان

ویولا عضو آلتو خانواده سازهای زهی می باشد. بخش زیادی از تاریخچه خود را با ویولن سهیم می باشد. دارای ساختمانی یکجور و مشابه با ویولن می باشد. اگر چه کمی بزرگتر از آن باشد.

ویولا مدت زیادی تحت تاثیر ساز کوچکتر مناسب «ویولن» با تکنیک قوی تر بود. از اواخر سال ۱۷۰۰ میلادی آهنگسازان اقدام به استفاده از شخصیت ویژه ویولا با صدای ملایم و مطبوع آن نمودند و در نهایت گوشه های از اعتبار و اهمیتی که شایستگی آنرا داشت به آن اعطاء نمودند.



تصویر چپ، نوازنده ویولا در قرن ۱۸ میلادی. تا اواخر سال ۱۷۰۰ - ویولا اهمیت مختصری در ارکستر و موسیقی مجلسی داشت بعدها «کوارتتهای زهی» «هایدن و موتزارت» اولین قطعه های جالب مربوط به ویولا بودند و اغلب قسمتهای مشکل برای نوازندگی می باشند

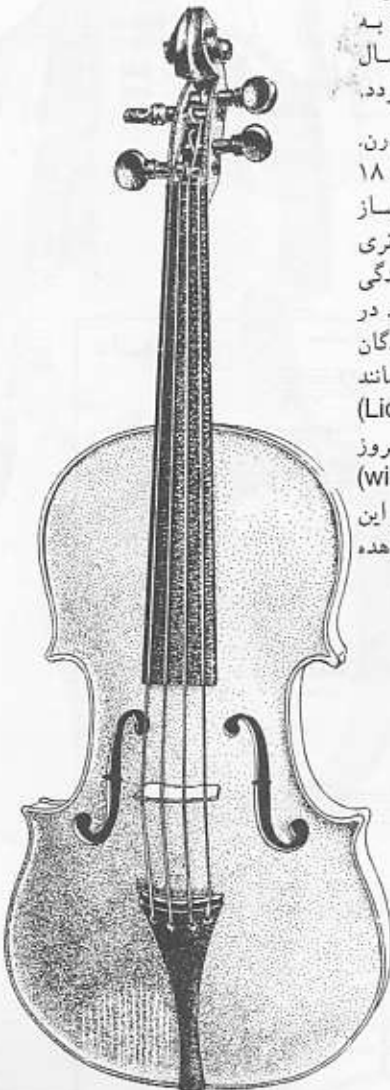
تصویر چپ، مقایسه اندازه:
ویولا با ویولن. طول تقریبی بدنه ویولا ۱۷ اینچ می باشد. که تقریباً سه اینچ از ویولن بزرگتر می باشد به نسبت ویولن، ویولا بدلیل دامنه صوتی آن، نسبتاً کوچک است.



تصویر راست، ویولای غیر معمول. ویولا در شکل و قواره ویولن ابتدائی ۱. دارای «جاشانه های» مایل نسبت به ویولای ذکر شده، می باشد. تساریخچه آن از قرن ۱۸ و احتمالاً از فرانسسه می باشد ویولا در شکل و قواره گیتار 2 پایه گذار این نوع اختراع به «جانوت» در حدود سال ۱۸۲۵ در پاریس، باز می گردد.



تصویر چپ، ویولای مدرن.
اندازه یک ویولا بین ۱۶ تا ۱۸ اینچ متغیر می باشد یک ساز بزرگتر، صدای کامل و پُرتری دارد، ولی برای نوازندگی سنگین و بدھیکل می باشد. در این قرن اولین، نوازندگان خلاقه و جیره دست ویولا مانند «لیونل ترتیس» (Lionel Tertis) و (ویلیام پریمرز William Primrose) شخصی که اهمیت و اعتبار این ساز را زیاد کرده، مشاهده می شوند.



Viola **دامنه صوتی**

Tuning 

Pitch range 

موتزارت : ستفونی برای ویلن، ویولا و ارکستر، پوس ۳۴۴
هایدن : کوارتتهای زهی
بولنوز : هارولد در ایتالیا
گلیتکا : سونات در (را مینور، ویولا و پیانو
رشباید اشتراوس : دین ژوان
ژان فرانسه : راپسودی

 **هیندمیت** Concerto for viola and orchestra, 1st movement

Schnelle Halbe

ff sempre staccato

Orchestral position



جایگاه ساز در ارکستر

Orchestral horns

هورن

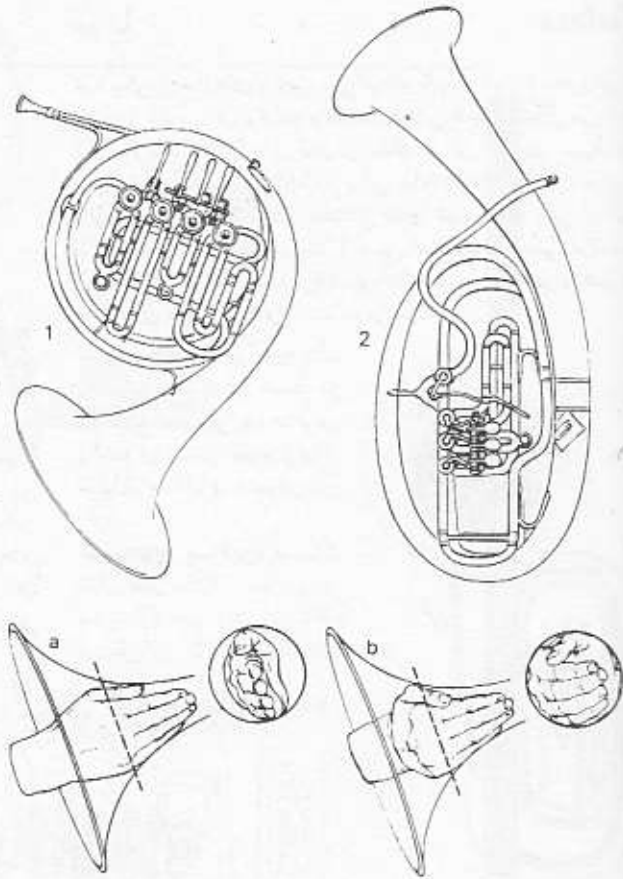
در قرن ۱۹ میلادی استفاده از سوپاپهای هورن سبب شد که نوازندگان از ناخشنودی استفاده از «کروک‌های» مختلف رها شوند. «کروک: مقعر دهنی سازهای بادی برنجی که بعد از قسمت دهانه و قبل از لوله اصلی ساز وجود دارد و زیر و بمی اصوات را تنظیم می‌کند»، «هورن‌فا» کاربردهای زیادی را به ثبت رسانید و در اواخر قرن ۱۹ سازی استاندارد برای ارکستر بود. حوالی قرن جدید «هورن‌دوبل» طراحی شد، و این بدان معنی بود که، سرانجام هورن توانست بدرستی جایگاه خود را بعنوان یک ساز ملودی در ارکستر پیدا کند

تصویر راست، هورن ساده‌فا
(1) به خاطر سادگی مورد علاقه تعدادی از نوازندگان می‌باشد

«تسویای واگنر» که توسط ریچارد واگنر جهت استفاده در موسیقی (Ring) محفل، اختراع شد، بسیار شبیه هورن می‌باشد این ساز در اندازه‌های تنور و پاس مشاهده می‌شود، و با قسمت دهانی هورن مانند نواخته می‌شود (b).

تصویر چپ، طرح نمایشی
طول لوله «هورن‌فا» در اندازه کامل.

تصویر راست، نوازنده با قرار دادن دست راست خود درون زنگ، هورن را نگه می‌دارد. تغییر موقعیت دست (b) به ظریف کردن صدا کمک می‌کند و نقص تعدیل صدا را کنترل می‌کند. از دست می‌توان بعنوان: خفدکن صدا، تغییردهنده دامنه صوتی، و یا رسیدن به اثر متفاوتی در رنگ و حالت نت استفاده کرد.



هورن

Horn

Pitch range
Written

Actual sound

وسعت صدای ساز

باخ: کنسرت براندنبورگ
موتزارت: کنسرت‌های برای هورن
هایدن: کنسرت در (رماژور)
اشتراوس: کنسرت شماره ۱ اپوس ۱۱
موتسیس راون: پاران برای شاهزاده خانم فقید اسپانیایی - تم اصلی
پروکوفیف: پنتروگرگ (گرگ) - سه هورن

برامس: سنفونی شماره ۳ سومین موومان

جایگاه ساز در ارکستر

Orchestral position

